



Revue d'histoire du XIXe siècle

Société d'histoire de la révolution de 1848 et des
révolutions du XIXe siècle

54 | 2017

La part animale du XIX^e siècle

La destruction des loups au XIX^e siècle. La technique, l'État et les milieux naturels en France

*The Mass Hunting of Wolves in the Nineteenth Century. Technique, the State
and the Natural Environment in France*

*Die Ausrottung der Wölfe im 19. Jahrhundert. Das Vorgehen, der Staat und die
natürlichen Lebensräume in Frankreich*

Éric Fabre



Édition électronique

URL : <http://journals.openedition.org/rh19/5188>

DOI : 10.4000/rh19.5188

ISSN : 1777-5329

Éditeur

La Société de 1848

Édition imprimée

Date de publication : 1 août 2017

Pagination : 81-94

ISSN : 1265-1354

Référence électronique

Éric Fabre, « La destruction des loups au XIX^e siècle. La technique, l'État et les milieux naturels en France », *Revue d'histoire du XIXe siècle* [En ligne], 54 | 2017, mis en ligne le 01 juillet 2019, consulté le 02 janvier 2020. URL : <http://journals.openedition.org/rh19/5188> ; DOI : 10.4000/rh19.5188

Tous droits réservés

ÉRIC FABRE

*La destruction des loups au XIX^e siècle.
La technique, l'État et les milieux naturels
en France*

Dans le temps même où se développe la protection des animaux en France, dont la loi Grammont est un symbole fort¹, et que l'on commence à vouloir protéger la nature², la lutte contre les animaux nuisibles s'amplifie³ et la destruction des populations de loups se parachève. L'animal est prédateur et s'attaque aux troupeaux, ce qui conduit les pouvoirs publics à promouvoir sa destruction, partout et toujours. Chasse et louveterie – institution dédiée à la destruction des loups et autres bêtes nuisibles – apparaissent donc au premier plan de la lutte contre les loups. Certainement parce que le droit en est profondément remanié après la Révolution, une vision institutionnelle de la chasse est privilégiée par l'historiographie au détriment de considérations très concrètes sur la pratique elle-même, et donc de ses résultats en terme de destruction d'animaux. De la même façon, le renouvellement dans la continuité de la louveterie au début du XIX^e siècle, et la destruction des derniers loups du territoire métropolitain, expliquent que de nombreux écrits associent bien logiquement louveterie et disparition de cette espèce, association renforcée par la longue durée de l'existence et de l'action de cette institution.

Une telle continuité est également à l'œuvre dans d'autres dimensions de la destruction des loups. Si celle-ci s'accélère au XIX^e siècle, elle prolonge un ensemble de phénomènes antérieurs. Certes, les procédures administratives changent mais l'administration, quel que soit le régime politique qui la pilote, utilise les recettes anciennes, pluriséculaires : des battues sont organisées, des primes sont versées pour valoriser chaque animal tué et encourager

1. Maurice Agulhon, « Le sang des bêtes. Le problème de la protection des animaux en France au XIX^e siècle », *Romantisme*, volume 11, n° 3, 1981, p. 81-110 ; Éric Pierre, « Réformer les relations entre les hommes et les animaux : fonction et usages de la loi Grammont en France (1850-1914) », *Déviance et Société*, volume 31, 2007, p. 65-76 ; Christophe Traïni, *La cause animale. Essai de sociologie historique (1820-1980)*, Paris, Presses universitaires de France, 2011.

2. Rémi Luglia, *Des savants pour protéger la nature. La société d'acclimatation (1854-1960)*, Rennes, Presses universitaires de Rennes, 2015.

3. Une réflexion sur ce terme de nuisible est proposée par Stéphanie Maccagnan, « La protection contre les "animaux nuisibles" dans les Alpes-Maritimes au XIX^e siècle », in Marc Ortolani, Olivier Vernier et Michel Bottin [dir.], *Protection et valorisation des ressources naturelles dans les États de Savoie*, Nice, Serre éditeur, 2014, p. 405-421.

la destruction de toute une gamme de nuisibles. Les armes s'améliorent, les poisons sont plus efficaces, mais les principes restent les mêmes. Pourtant, ce n'est pas à ces seuls changements techniques qu'il faut attribuer la disparition des populations de loups. Il faut insister sur l'effet de la centralisation administrative, qui homogénéise les pratiques de chasse et l'organisation des battues, en même temps que la déconcentration des pouvoirs décisionnels permet aux préfets une plus grande réactivité. Par ailleurs, l'emprise croissante des hommes sur les espaces ruraux, qui atteint un maximum multi-séculaire vers le milieu du XIX^e siècle, modifie profondément les milieux qui deviennent de plus en plus défavorables aux populations de loups. En croisant les outils de l'histoire et de la biologie, l'enjeu est de revenir sur la destruction de cette espèce au XIX^e siècle, ses causes et ses formes, ces animaux offrant un observatoire particulièrement intéressant pour étudier les interactions entre mutations sociales et environnementales.

FUSILS, FOSSES ET POISON : LES ARMES DE DESTRUCTION

Entre archaïsme et modernité

L'usage de fosses pour piéger et détruire les loups ne laisse que peu de traces dans les archives. La pratique paraît commune au Moyen Âge dans les grandes forêts seigneuriales françaises⁴, mais aussi dans les terres de la Galice moderne⁵. Par la suite, l'usage semble se perdre : une étude conduite à l'échelle de la péninsule ibérique indique que la majorité des trappes à loup n'ont pas été utilisées depuis au moins les deux derniers siècles⁶ ; pourtant, l'ethnographie et la tradition orale situent au XX^e siècle la construction des derniers pièges et l'abandon de leur usage⁷. De plus en plus communs, en revanche, sont les pièges mécaniques. Le XIX^e siècle voit leur prolifération, puisqu'ils se fabriquent à la chaîne et se vendent même par correspondance, à la fin du siècle, dans le catalogue de la Manufacture Française d'Armes et Cycles de Saint-Étienne⁸. Ces pièges peuvent donc atteindre les campagnes

4. Corinne Beck, *Les eaux et forêts en Bourgogne ducal (vers 1350-vers 1480). Société et biodiversité*, Paris, L'Harmattan, 2008, p. 360.

5. Hortensio Sobrado Correa, « Los enemigos del campesino. La lucha contra el lobo y otras "alimanas" nocivas para la agricultura en la Galicia de la edad moderna », *Obradoiro de historia moderna*, n° 12, 2003, p. 105-139.

6. Francisco Álvares, P. Alonso, R. Sierra et Francisco Petrucci-Fonseca, « Os fojos dos lobos na península ibérica. Sua inventariação, caracterização e conservação », *Galemys*, n° 12, 2000, p. 57-77.

7. Juan-Pablo Torrente, Luis Llaneza et Francisco Álvares, « Pièges historiques contre les loups et autres animaux sauvages dans la péninsule ibérique », in Jean-Marc Moriceau [dir.], *Vivre avec le loup ? Trois mille ans de conflit*, Paris, Tallandier, 2014, p. 142-162. En Roussillon, des fosses semblent avoir été utilisées jusqu'au début du XX^e siècle (Emmanuel Garnier, « Salvatgines et sociétés montagnardes catalanes : une guerre d'extermination pluri-séculaire », in Aymat Catafau [dir.], *Les ressources naturelles des Pyrénées du Moyen Âge à l'époque moderne. Exploitation, gestion, appropriation*, Perpignan, Presses universitaires de Perpignan, 2005, p. 327-343).

8. Philippe Petipot, *De Manufrance à l'Hexagone, le catalogue de Manufrance. Analyse sémiologique*, Saint-Étienne, Université de Saint-Étienne, 1979.

dès les années 1880, mais on trouve aussi à acheter, dans ce catalogue en particulier, des poisons et appâts pour divers types d'animaux⁹. En même temps sont encore publiés, à la suite de nombreux autres, des ouvrages décrivant les diverses méthodes de destruction d'animaux nuisibles. Il faut toutefois relativiser l'effet de ces facilités car, à cette époque tardive, les populations de loup sont grandement affaiblies par un siècle d'efficacité croissante des destructions : les sources ne permettent jamais d'accéder au peuplement lui-même, mais elles autorisent l'évaluation du risque sur le bétail, qui chute d'un facteur mille entre le XVII^e et la fin du XIX^e siècle¹⁰.

Plusieurs éléments entrent en effet en compte. Le principal est la modification profonde du droit de chasse opérée par l'épisode révolutionnaire qui en fait un attribut du droit de propriété¹¹, donc un droit transmissible par héritage ou vente d'un bien foncier. La relation entre propriétaires et fermiers reste longtemps ambiguë car le droit de chasse peut être séparé, par la volonté du propriétaire, des autres droits sur le sol, le propriétaire souhaitant parfois se le réserver. La question se complique encore lorsqu'est prise en compte la finalité de la chasse : loisir, nourricière ou destructrice des nuisibles ? La loi du 3 mai 1844 peut accorder au fermier, par son article 9, le droit de chasse des nuisibles. Il faut attendre 1880 pour qu'on rappelle que le preneur peut jouir pleinement du bien foncier qu'il loue, et donc du droit de chasse qui en est un constituant organique. Le potentiel de destruction des loups est donc, en partie, à mettre en rapport avec la sociologie de la propriété. En effet, à la grande propriété sont liés les massifs forestiers, refuges des prédateurs, et les grands espaces agricoles ouverts, propices aux chasses à courre, alors que des petits paysans ne dépendent que des biens parcellaires dans lesquels les actions de destruction des ravageurs ne peuvent être les mêmes.

Cette sociologie recoupe celle de la capacité financière à chasser. L'autorisation de port d'arme apparue sous l'Empire est remplacée par un permis de chasse dans le cadre de la loi du 3 mai 1844, mais dans tous les cas il faut payer. Les archives de la justice de paix montrent que beaucoup chassent souvent sans s'être acquittés de la redevance, la distinction entre gibier et nuisible rendant encore plus complexe le travail des juges. Les fusils apparaissent rarement dans les inventaires après-décès, et ne sont jamais décrits. S'ils le sont, c'est toujours pour en déprécier la valeur et ainsi réduire le montant total du bien. Si nous faisons référence ici à ce type de documentation d'archives, c'est bien parce que la destruction des loups, comme celle des autres nuisibles, relève aussi de l'action quotidienne et concrète d'un ensemble d'hommes

9. Par exemple : Adolphe de La Rue, *Les animaux nuisibles : leur destruction, leurs mœurs, recettes, appâts et pièges*, Paris, Firmin-Didot, 1887.

10. François de Beaufort, *Écologie historique du loup Canis lupus L. 1758 en France*, doctorat d'État de l'Université de Rennes, 1988, tableau 20, p. 206.

11. Christian Estève, « Le droit de chasse en France de 1789 à 1914. Conflits d'usage et impasses juridiques », *Histoire et Sociétés Rurales*, n° 21, 2004, p. 73-114 ; Christian Estève, « Les transformations de la chasse en France : l'exemple de la Révolution », *Revue d'histoire moderne et contemporaine*, avril-juin 1998, p. 404-424.

complètement dispersés dans les campagnes, dont on doute qu'ils aient lu des traités théoriques sur la chasse qui abondent aux XVIII^e et XIX^e siècles¹². Quant à l'amélioration des armes elles-mêmes, rien ne nous dit concrètement dans quelle mesure le fusil à silex est remplacé par le fusil à capsule de fulminate, au terme du premier tiers du XIX^e siècle¹³.

Des mentions existent de loups tués au XIX^e siècle à coup de pierres, de bâtons, de barres de fer ou de fourches et autres outils agricoles¹⁴. Le poison est aussi utilisé, mais il n'a pas les faveurs de la population rurale. Bien que gagnant en efficacité par l'isolement de la strychnine en août 1818 par Pierre-Joseph Pelletier, puissant alcaloïde constituant le principe actif de la noix vomique utilisée depuis au moins le début du XVIII^e siècle¹⁵, son utilisation pose des problèmes de diverses natures. D'abord son usage comporte des risques : disposer dans la nature, même assez loin des zones habitées, des carcasses empoisonnées conduit parfois à des accidents car des chiens peuvent s'empoisonner, sans oublier le fait que la manipulation du produit lui-même n'est pas sans danger. Ensuite, il faut bien que quelqu'un achète cette substance ; les particuliers s'y refusent, les communes rechignent. La payer est une chose, aller la chercher au chef-lieu de la préfecture en est une autre, puisqu'elle n'est délivrée que par les autorités, ce qui complique encore son usage. Enfin, et c'est peut-être le facteur principal de son défaut d'usage : l'animal empoisonné ne meurt pas immédiatement, il a le temps de s'enfuir, de se réfugier dans un endroit où on ne le retrouvera pas. Pour la personne qui a assuré tout le travail, qui est allé à la préfecture, qui a fourni une vieille bête pour en empoisonner la carcasse, qui a pris des risques en manipulant la strychnine, ne pas retrouver le cadavre du loup c'est ne pas pouvoir se faire payer la prime auquel il peut prétendre. On comprend pourquoi cette méthode de destruction n'a pas les faveurs des particuliers, contrairement à ce qui a pu être affirmé¹⁶.

Remarquons ici que la chasse d'une bête fauve n'a pas toujours pour objet sa destruction. Nous avons pu constater que certaines personnes tuent chaque année des louveteaux pris « au litem », c'est-à-dire lorsqu'ils sont encore nourris par leur mère, sans pour autant que cette mère soit tuée alors qu'on sait bien où elle cache et protège sa progéniture¹⁷. On perçoit là un système de

12. Gervais-François Magné de Marolle, *La chasse au fusil*, Paris, chez Théophile Barrois, 1781 ; François Xavier Félix Jourdain, *Traité général des chasses à courre et à tir*, Paris, Audot, 1823.

13. Frederic Wilkinson, *Les armes à feu et leur histoire*, Paris, Éditions princesse, 1977.

14. Les études monographiques le montrent, par exemple dans l'Aude : Éric Fabre, « La destruction des grands prédateurs dans l'Aude au XIX^e siècle », *Bulletin de la Société d'études scientifiques de l'Aude*, n° 108, 2008, p. 117-126.

15. Entre la fin du XVIII^e et le début du XIX^e siècle, la noix vomique a déjà fait l'objet des travaux de Magendie, qui teste de façon plus générale l'action toxique des drogues d'origine végétale sur le système nerveux (Patrice Pinell, « La genèse du champ médical : le cas de la France (1795-1870) », *Revue française de sociologie*, n° 50, 2009, p. 315-349).

16. René Thévenin, « Le loup n'a été vaincu que par le poison », *La vie des bêtes*, n° 30, 1961, p. 9-12.

17. Sur le piémont pyrénéen (Éric Fabre, « La destruction... », *loc. cit.*, 2008) mais aussi en haute

cueillette : l'adulte est un capital auquel on ne touche pas, ce qui permet qu'on en prélève annuellement le produit. On connaît également des cas où les louveteaux sont prélevés vivants pour être montrés dans les foires, comme on le fait pour les ours¹⁸, et leur « forme réduite » que sont les marmottes¹⁹. Si ces derniers animaux émerveillent, le loup effraie, et c'est bien une des fonctions des foires que de donner à voir la nouveauté, l'étrangeté ou l'horreur²⁰. Il s'agit là d'une activité d'hiver qui participe des migrations saisonnières et de l'économie générale de territoires défavorisés²¹, les chemins des migrants devenant ceux des montreurs de bêtes, parfois jusqu'aux Amériques²². Il va sans dire que l'administration refuse alors tout paiement de prime pour destruction, puisque l'animal est bien vivant ! Il n'y a pas, non plus, de prime versée lors de la destruction d'un animal dans le cadre d'une battue organisée par l'administration : ces battues n'ont guère plus de succès que le poison.

Battues et primes : l'efficacité des armes administratives

Les battues sont le fondement de la lutte publique contre les bêtes nuisibles. Par définition, la décision d'organiser une battue est extérieure à la communauté rurale, le rassemblement d'hommes en arme, même si ces armes ne consistent qu'en bâtons et outils agricoles, ne pouvant s'effectuer sans autorisation et sans contrôle. Le XIX^e siècle ne déroge pas à ce principe puisque l'autorité préfectorale a la haute main sur l'organisation des battues. Pour cela, son action est relayée par les sous-préfets, et sur le terrain par des louvetiers.

Ces derniers sont proposés par le préfet selon un ensemble de critères qui ne sont pas toujours compatibles entre eux. En effet, ces louvetiers devant conduire des hommes lors des battues, il leur faut une autorité naturelle qui

Provence (Éric Fabre et Julien Alleau, « La destruction des loups en Provence : l'exemple du Verdon (milieu XVIII^e-fin XIX^e siècle) », in Fabrice Guizard-Duchamp [dir.], *Le loup en Europe du Moyen Âge à nos jours*, actes du colloque de Reims des 9 et 10 novembre 2006, Valenciennes, Presses universitaires de Valenciennes, 2009, p. 109-118). Le même phénomène a été vu en Isère (non publié).

18. Les montreurs d'ours ne sont pas tous des tziganes (Marc Bordigoni, « Des Tsiganes et des ours dans *Le Petit Journal*, supplément illustré, 1895-1908 », *Études tsiganes*, n° 47, 2011, p. 54-71), même s'ils relèvent du monde du nomade (Emmanuel Filhol, « Le traitement administratif des Tsiganes dans les Landes (1895-1946) », *Annales du Midi*, volume 122, n° 271, 2010, p. 407-429). Ceux qui se présentent dans une grande moitié sud de la France viennent le plus souvent de l'Ariège (Lucien Goron, « Les migrations saisonnières dans les départements pyrénéens au début du XIX^e siècle », *Revue géographique des Pyrénées et du Sud-Ouest*, volume 4, n° 2, 1933, p. 230-272 ; François Taillefer, « Le Vicdessos. Étude géographique », *Revue géographique des Pyrénées et du Sud-Ouest*, volume 10, n° 3, 1939, p. 161-268), mais toutes les montagnes où il y a eu des ours ont généré des montreurs d'ours (Jean-Dominique Lajoux, *L'homme et l'ours*, Grenoble, Glénat, 1996). À notre connaissance, les montreurs de loup du XIX^e siècle n'ont pas suscité d'étude qui leur soit dédiée.

19. Patricia Fourcade, « Figuration et statut de la marmotte dans les usages sociaux du milieu alpin », *Journal d'agriculture traditionnelle et de botanique appliquée*, volume 37, n° 1, 1995, p. 75-88.

20. Jack Thomas, *Le temps des foires. Foires et marchés dans le Midi toulousain de la fin de l'Ancien Régime à 1914*, Toulouse, Presses universitaires du Mirail, 1993, p. 322-334.

21. Jean-François Wagniat, « Les migrations des pauvres en France à la fin du XIX^e siècle : le vagabondage ou la solitude des voyages incertains », *Genèses*, n° 30, 1998, p. 30-52.

22. François-Régis Gastou, *Sur les traces des montreurs d'ours des Pyrénées et d'ailleurs*, Toulouse, Loubatières, 1987.

peut résider dans leurs compétences (c'est le cas des anciens militaires, par exemple) ou dans leur position sociale (les nobles issus de l'Ancien Régime se sentant investis d'un rôle de commandement). Mais cette capacité des louvetiers à mobiliser des hommes peut faire peur aux représentants du pouvoir institutionnel, qui doivent alors s'assurer que les meneurs qu'ils choisissent sont du bon bord politique, c'est-à-dire du leur bien sûr. Ainsi ne doit-on pas s'étonner que la nomination des louvetiers ressortisse à la police générale de l'État. En 1808, par exemple, tous les préfets reçoivent un courrier du Conseiller d'État chargé de la police générale de l'Empire les invitant à signaler s'il n'y aurait pas dans leur département des louvetiers « à qui il [leur] parût dangereux de laisser la faculté de réunir un grand cortège d'hommes armés »²³.

Le recrutement profite pleinement de la Restauration. Celle-ci libère d'anciens militaires des armées napoléoniennes, qui n'ont pas les faveurs politiques des nouveaux préfets mais disposent de la compétence nécessaire pour conduire des battues, et, en même temps, remet en avant des notables issus de l'Ancien Régime pour lesquels la chasse constitue une dimension de leur mode de vie privilégiée. Le rentier retrouve toute sa place dans la vie sociale et l'exercice de la louverie combine le plaisir de la chasse et la fierté de la nomination par l'autorité publique. Par la suite, chaque changement de régime se verra confronté au même dilemme, à choisir entre fidélité politique et compétence dans l'exercice de la destruction des nuisibles ; mais dans tous les cas la noblesse désœuvrée trouve dans la louverie un plaisir et une mission.

Mais toutes ces personnes ont-elles les moyens financiers de leurs ambitions ? Le règlement du 20 août 1814, qui dicte les conditions d'exercice de la louverie durant tout le XIX^e siècle, prévoit la possession de chiens et la mobilisation de piqueurs, c'est-à-dire d'hommes qui vont engager les chiens lors des battues sous le commandement du louvetier. Or, la fonction de louvetier est honorifique et n'est en rien rétribuée par les pouvoirs publics. À Narbonne, dans l'Aude, le sous-préfet écrit de Martrin-Donos qu'il est « le seul, dans cet arrondissement à qui l'on puisse confier la fonction de lieutenant de louverie [...] et nul autre d'ailleurs ne consentirait à entretenir, comme lui, l'équipage nécessaire », soit vingt chiens courants dont trois limiers, deux chevaux, un piqueur et un valet de limier²⁴. Dans l'Isère, « M. de Monchalin n'a pas de piqueur, et possède seulement quelques chiens courants »²⁵, comme Jules Péju, « un des plus grands propriétaires du pays » qui n'a que « cinq chiens courants conduits par un piqueur »²⁶, alors que Calvet-Rognat, un industriel et grand propriétaire foncier « possède un équi-

23. Par exemple, pour l'Aude, Arch. dép. Aude (Archives départementales de l'Aude), 4MD180, courrier du 22 janvier 1808.

24. Arch. dép. Aude, 4MD180, courrier du sous-préfet de Narbonne au préfet, 29 mars 1821.

25. Arch. dép. Isère, 109M2, courrier de l'administration des forêts de Paris au préfet, 29 janvier 1838.

26. Arch. dép. Isère, 109M3, rapport de l'administration des forêts sur Jules Péju, mars 1879.

page considérable et bien exercé»²⁷. On comprend donc que les situations varient fortement selon les lieux et les temps car tout dépend de la présence d'hommes disponibles et volontaires, ayant à la fois les faveurs de l'autorité publique et les moyens matériels d'entretenir une meute de chiens et de payer des hommes pour le seul plaisir de la chasse aux nuisibles. Ainsi, dans les Pyrénées-Orientales des années 1860, «l'organisation de [la louveterie] n'a pu se maintenir à cause de la difficulté de trouver des candidats remplissant toutes les conditions exigées»²⁸.

Ainsi le louvetier du XIX^e siècle doit-il investir pour chasser les loups, *via* le financement de tout l'équipement nécessaire, alors que l'homme de la campagne est payé lorsqu'il a tué un animal nuisible, par le jeu d'un système de primes. Remarquons que, le plus souvent, les hommes des campagnes qui participent aux battues, sous le commandement des louvetiers, y mettent beaucoup de mauvaise volonté. La date leur est imposée et peut les contraindre dans les travaux agricoles ; ils ne retirent rien de cette chasse puisque, comme simples rabatteurs, ils n'ont le plus souvent pas le droit d'être armés et laissent la destruction de l'animal au louvetier ; la battue peut de plus traverser leurs terres et y provoquer des dégâts. Ainsi, du temps et de l'énergie sont perdus à se mettre sous l'autorité d'un louvetier, sans gain, en dehors, bien sûr, de l'élimination d'un animal nuisible. On comprend que la chasse individuelle soit préférée car, outre la liberté d'action, elle conduit à l'obtention d'une prime.

Sous l'Ancien Régime, chaque seigneurie ou entité administrative (diocèse civil en Languedoc, viguerie en Provence) versait des primes et fixait leur montant²⁹. Bien sûr, tout cela est homogénéisé dès la Révolution, et la chaîne administrative liant le ministère de l'Intérieur aux communes en passant par les préfetures et sous-préfetures est mise en œuvre. On ne tentera pas de décrire dans le détail les procédures permettant à un homme qui a tué un animal ouvrant droit au paiement d'une prime d'obtenir l'argent correspondant. Le principe est simple et constant, les modalités d'application variables selon des cadres législatifs qui changent plusieurs fois durant le XIX^e siècle. Quoi qu'il en soit, ours, loup, lynx et autres nuisibles (dont la liste varie) donnent droit au paiement d'une prime ; la preuve doit être donnée que l'animal a été tué, cette preuve permettant également d'assurer l'unicité du paiement. En effet, il est bien tentant de se faire payer l'animal plusieurs fois, en le présentant aux maires de plusieurs communes voisines ! Pour cela, la patte avant droite ou l'oreille droite doit être sectionnée et c'est elle qui sert de preuve. Ce système est rapidement mis en place au tout début du XIX^e siècle car on comprend à la lecture de la documentation que certains chasseurs sont venus

27. Arch. dép. Isère, 109M3, dossier de Calvet-Rognat, vers 1880.

28. Arch. dép. Pyrénées-Orientales, 4M283, courrier du préfet au ministre de l'Intérieur, juin 1867.

29. Jean-Marc Moriceau, *Histoire du méchant loup : 3 000 attaques sur l'homme en France, XV^e-XX^e siècle*, Paris, Fayard, 2007.

jusque dans les bureaux de la préfecture avec leur trophée de chasse, parfois déjà décomposé. Ainsi se multiplient les niveaux administratifs intervenants : se déplacer jusqu'à la ville préfecture ou sous-préfecture n'est guère du goût des chasseurs éventuels ; le maire devient alors celui qui délivre une première attestation, précisant l'espèce de l'animal, son sexe, son âge (adulte ou jeune), et le nom du chasseur. Au terme du processus, ce n'est plus le trophée qui circule du terrain à l'administration mais seulement des écrits, l'argent allant en retour de la préfecture à la commune. Remarquons que l'administration est parfois débordée par les destructions : les animaux abattus sont plus nombreux que ce que l'État peut payer, les budgets alloués étant trop limités.

Les modalités de la destruction des loups ne sont donc pas modifiées en profondeur au cours du XIX^e siècle. Ce qui change, en revanche, c'est l'efficacité et l'ampleur des actions menées. Les procédures administratives s'homogénéisent et se coordonnent sur le territoire national, alors que le milieu de vie des loups est profondément altéré par l'activité humaine. Paradoxalement, c'est au moment où cet environnement commence à leur redevenir favorable que les dernières populations de loups disparaissent.

LA « BUREAUCRATIE DES PRÉDATEURS »

Centralisme français et efficacité de la lutte

L'histoire de la destruction des loups au XIX^e siècle est aussi une histoire du centralisme français. Certes, celui-ci n'est pas un pur produit de la Révolution, les deux derniers siècles de l'Ancien Régime ayant vu la mise en place progressive de structures et procédures administratives tendant à s'homogénéiser pour l'ensemble des régnicoles, en particulier grâce à l'action de intendants et intendances³⁰, même si de nombreux particularismes et velléités d'indépendances existent longtemps au sein des instances provinciales³¹.

Avec l'empire napoléonien, la dynamique d'homogénéisation des procédures administratives est considérablement amplifiée et, pour ne parler que du point de vue qui nous occupe ici, conduit à une meilleure maîtrise par l'administration de la destructions des prédateurs. Préfets et sous-préfets relaient efficacement une législation s'appliquant de façon homogène, bien plus encore que dans les dernières décennies de l'Ancien Régime, à tout le territoire de l'Empire³². Ainsi, les valeurs des primes versées pour destruction d'un animal nuisible et les modalités administratives de leur paiement, ainsi

30. Renet Grevet, « D'actifs relais administratifs du pouvoir exécutif. Les 32 bureaux d'intendance à la fin du XVIII^e siècle », *Annales historiques de la Révolution française*, n° 332, 2003, p. 7-24.

31. Marie-Laure Legay, *Les États provinciaux dans la construction de l'État moderne en France aux XVII^e et XVIII^e siècles*, Genève, Droz, 2011.

32. Françoise Borrel [dir.], *Le préfet, 1800-2000, gouverneur, administrateur, animateur*, Nancy, Presses universitaires de Nancy, 2000 ; Pierre Allorant, « Du bon usage du sous-préfet », *Revue Histoire@politique, Politique, culture, société, Revue électronique du centre d'histoire de Sciences Po*, n° 1, 2007.

que les critères de choix et procédures de nomination de louvetiers et d'organisation des battues, connaissent-elles une homogénéisation³³. La louveterie, par la centralisation des procédures qui la concernent, mérite pleinement le singulier, même si nous avons vu que, au plus près du terrain, les conditions de la mise en œuvre pratique des décisions centrales peuvent connaître des variations, selon le potentiel en hommes, en bonnes volontés, en capacités et en fortunes qu'offre le territoire³⁴.

Quoi qu'il en soit des compétences locales, à partir de la Révolution les pouvoirs publics disposent, pour la première fois depuis qu'ils encadrent la destruction des loups, d'une vision globale des progrès accomplis sur leur ressort d'action. Les contraintes législatives et les incitations financières descendent de façon standardisée de Paris dans les territoires et des informations de destruction homogènes remontent à Paris. Bien sûr, le système ne se met pas en place immédiatement à la Révolution et ne fonctionne pas parfaitement dès les premières années de la République. Deux lois de 1791 sont sans effet, en dépit de la promesse de versement de primes; le décret du 11 ventôse an III, qui augmente considérablement les primes à 100-300 livres selon le type d'animal, n'a pourtant pas d'efficacité immédiate. En l'an V, le ministère des Finances (puis de l'Intérieur) demande aux administrations départementales un bilan détaillé des loups détruits. Ainsi, la lutte contre les loups suit-elle la voie administrative, la « bureaucratie des prédateurs » se dotant progressivement des moyens nécessaires au suivi des destructions³⁵. Les historiens n'ont pas manqué d'utiliser cette documentation offrant pour la première fois une vision globale et homogène du processus qui va conduire à l'éradication de l'espèce du territoire national³⁶.

Cette centralisation des données de destruction d'animaux nuisibles participe de la connaissance du territoire à gérer dans le temps où se développe la collecte des données statistiques, cette « obsession de l'Empire »³⁷, obsession héritée et promue à un grand avenir³⁸. Les procédures administratives de l'action destructrice s'appliquent partout de la même façon, au moins

33. Albert Firmin-Didot, *Les loups et la louveterie*, Paris, Firmin-Didot, 1898.

34. François-Ferdinand Villequez, *Du droit de destruction des animaux malfaisants ou nuisibles et de la louveterie*, Paris, Larose et Forcel, 1884; Maxime Bertin, *La louveterie. La destruction des animaux nuisibles*, Paris, Librairie du Recueil Sirey, 1930; Frédéric Muyard, *Les loups et la loi du XIV^e siècle à nos jours. Histoire d'une hantise populaire*, Aix-en-Provence, Éditions TAC Motifs, 1998.

35. Michael Robinson, *Predatory bureaucracy: the extermination of wolves and the transformation of the West*, Boulder, University Press of Colorado, 2005.

36. Alain Molinier et Nicole Molinier-Meyer, « Environnement et histoire : les loups et l'homme en France », *Revue d'histoire moderne et contemporaine*, n° 28, 1981, p. 225-247; François de Beaufort, *Écologie historique...*, *op. cit.*; Alain Molinier, « Une cartographie des loups tués en France et dans les territoires sous contrôle français vers 1800. Jalons pour une écologie des loups », in Véronique Campion-Vincent, Jean-Claude Duclos et Christian Abry, *Le fait du loup...*, *loc. cit.*, p. 101-116; Éric Fabre, « Le loup dans son milieu en Provence au XIX^e siècle. Essai d'interprétation de la nuisance lupine », *Histoire & Mesure*, n° XXV-2, 2010, p. 95-120.

37. Michel Biard, Philippe Bourdin, Silvia Marzagalli, « 1789-1815, Révolution, Consulat, Empire », in Joël Cornette, [dir.], *Histoire de France*, Paris, Belin, 2009, p. 238.

38. Marie-Noëlle Bourguet, *Déchiffrer la France. La statistique départementale à l'époque napoléonienne*, Paris, Éditions des Archives contemporaines, 1989; André Burguière, « La centralisation

en théorie, et leurs résultats s'enregistrent de façon systématique. Entre les deux, il manque encore longtemps une cohérence territoriale au niveau du terrain. En effet, les loups bénéficient du fonctionnement pyramidal de l'État, de Paris aux communes en passant par les sous-préfectures et préfectures. Lorsqu'un maire demande à l'autorité départementale qu'une battue soit organisée, demande éventuellement relayée par les services du sous-préfet, cette battue est très généralement accordée. Mais, au moins jusque dans les années 1830, cette battue ne concerne que le territoire de la commune demandeuse. Ensuite, des communes voisines peuvent se voir imposer la même battue, c'est-à-dire le même jour, mais là encore le regard administratif prévaut puisque c'est par canton que l'action est conduite, et plus tard par arrondissement, ce qui n'a guère de sens par rapport à la nuisance due aux prédateurs. L'effet frontière, déjà signalé par Alain et Nicole Molinier³⁹, joue à plein, d'autant que les zones boisées des communes sont souvent à leur périphérie. Outre que les animaux circulent plus vite que les décisions administratives, et sont donc souvent partis quand arrive la battue; ceux qui sont dérangés se déplacent et évitent la chasse administrative. Lorsqu'un canton entier est soumis à une battue, le phénomène est décalé spatialement mais existe de la même façon⁴⁰. On remarque aussi que, souvent, les limites des départements sont les zones où se concentrent les menaces ou les dégâts⁴¹. Illustrons ce point d'un exemple pris dans le département de l'Aude. Le maire de La Fajolle, commune montagnarde limitrophe de l'Ariège, a vu arriver des loups chassés par des battues opérées dans l'Ariège. Il écrit donc au sous-préfet pour demander au préfet de l'Aude de s'entendre avec son homologue ariégeois pour qu'une battue conjointe soit organisée⁴². S'étonnera-t-on que, avec près de trois mois de délai depuis le signalement de la présence de loups, la battue n'ait eu aucun résultat?

Les délais sont longs, relativement à la mobilité des loups, et aucune des étapes administratives ne peut être négligée. Il faut attendre le Second Empire pour qu'une collaboration directe entre préfets de départements limitrophes apparaisse. La structure pyramidale française imprime sa marque et impose ses contraintes : elle relie de mieux en mieux chaque préfet à Paris, mais

monarchique et la naissance des sciences sociales. Voyageurs et statisticiens à la recherche de la France à la fin du XVIII^e siècle», *Annales HSS*, n° 55-1, 2000, p. 199-218.

39. Alain Molinier et Nicole Molinier-Meyer, « Environnement et histoire... », *loc. cit.*

40. On remarquera que le canton est un niveau administratif inadapté au commandement des mouvements d'hommes armés impliqués dans une battue aux nuisibles; initialement prévu pour l'exercice de la justice de paix et rapidement devenu un ressort électoral, il n'est pas sous le contrôle direct d'un représentant de l'État, à la différence d'un arrondissement ou d'un département (Yann Lagadec, Jean Le Bihan, Jean-François Tanguy [dir.], *Le canton, un territoire du quotidien?*, Rennes, Presses universitaires de Rennes, 2009).

41. Par exemple, dans la grande zone forestière de la Montagne noire entre Aude et Tarn, ou dans le massif des Corbières entre Aude et Pyrénées-Orientales (Éric Fabre, « La destruction des grands prédateurs... », *loc. cit.*); même constat à propos du Verdon séparant Basses-Alpes et Var (Éric Fabre et Julien Alleau, « La destruction des loups en Provence... », *loc. cit.*).

42. Arch. dép. Aude, 4MD180, courriers du 19 octobre 1819 et du 10 novembre 1819.

ne permet pas que les préfets se coordonnent rapidement entre eux. Leurs pouvoirs se trouvent pourtant renforcés en mars 1852 car, selon Persigny, ministre de l'Intérieur : « autant il importe de centraliser l'action gouvernementale d'État, autant il est nécessaire de décentraliser l'action purement administrative »⁴³. Ces possibilités offertes aux préfets du Second Empire prolongent en réalité les réflexions déjà conduites par la Seconde République, une revendication de décentralisation s'exprimant fortement⁴⁴, et anticipent les débats qui ont cours, en 1870, avec la mise en place de la commission de décentralisation. Quoi qu'il en soit des discussions théoriques sur la gestion de l'État, les préfets peuvent nommer les lieutenants de louveterie et autoriser plus rapidement des battues dans les zones limitrophes des départements. En même temps, la vente de la poudre à fusil qui reste fortement contrôlée par l'État est permise dans les cantons et non plus à la seule préfecture : il est donc bien plus aisé de s'en procurer.

On voit comment l'environnement administratif et technique devient de plus en plus défavorable aux populations de loups. Le paiement de primes et l'organisation de battues existent depuis plusieurs siècles, mais le XIX^e siècle homogénéise l'action de l'État en même temps que, progressivement, s'opère un renforcement des moyens techniques de destruction. Dans le même temps, paradoxalement, le milieu biologique tend à redevenir favorable aux populations lupines.

Retour de la forêt, disparition du loup après 1850?

Partout les campagnes du premier tiers du XIX^e siècle sont surpeuplées⁴⁵, obligeant les hommes à cultiver tous les espaces disponibles, à mettre en valeur les terres les plus excentrées des finages⁴⁶. Les modifications paysagères ont conduit à une diminution de l'aptitude des milieux à accueillir une faune de grands mammifères. Illustrons ce point de deux exemples régionaux. Dans l'Est de la France, sous l'Empire, « jamais il n'y a eu moins de chevreuils, de cerfs et de sangliers »⁴⁷. Dans l'ensemble des départements formant le quart sud-est de la France, les guides naturalistes et les récits de chasse n'attestent la présence que d'une rare faune de grands ongulés. Les sangliers et chevreuils sont très localisés et très peu abondants, les cerfs n'existent plus, les chamois sont cantonnés à quelques hautes montagnes⁴⁸. Finalement, dans ces condi-

43. Cité par François Caron, *La France des patriotes, de 1851 à 1918*, Paris, Fayard, 1985, p. 36.

44. Rainer Riemenschneider, « Décentralisation et régionalisme au milieu du XIX^e siècle », *Romantisme*, n° 35, 1982, p. 115-136.

45. Maurice Garden et Hervé Le Bras, « La dynamique de la population française (1801-1914) », in Jacques Dupâquier [dir.], *Histoire de la population française, tome 3, de 1789 à 1914*, Paris, Presses universitaires de France, 1988, p. 117-166.

46. Gabriel Désert, « L'essor de la paysannerie, 1789-1852. Vers le surpeuplement? », in Georges Duby et Armand Wallon [dir.], *Histoire de la France rurale*, tome 3, de 1789 à 1914, Paris, Éditions du Seuil, 1976, p. 49-73.

47. J. A. Marc, « Pêche et chasse », *Bibliothèque des propriétaires ruraux ou journal d'économie rurale et domestique*, n° 103, 1811, p. 137-142.

48. Éric Fabre et Philippe Orsini, « Le loup : quelques éléments sur sa disparition en Haute-

tions trophiques, le grand prédateur qu'est le loup ne peut trouver aisément dans le milieu « sauvage » de quoi se nourrir et les dégâts se reportent alors d'autant sur le bétail domestique. C'est ainsi que peut s'expliquer l'abondance des conflits hommes-loups à cette époque et le grand nombre de prédateurs tués dans les espaces où la dégradation des massifs forestiers laisse de grandes surfaces de landes. Les cartes établies par Alain Molinier et François de Beaufort révèlent le grand nombre de loups pour lesquels une prime a été payée dans les toutes dernières années du XVIII^e siècle en Bretagne : la rareté des forêts et l'abondance des landes doivent y être pour beaucoup⁴⁹.

Ainsi s'explique, de façon générale, le lien existant entre la disparition de populations de prédateurs et les fortes densités humaines : l'activité humaine modifie plus ou moins profondément les milieux qui deviennent alors hostiles à l'accueil de nombreuses espèces. La densité humaine prise isolément n'est qu'un indicateur peu efficace pour prédire l'extinction d'une population de prédateurs⁵⁰, car en réalité, les facteurs indirects sont fondamentaux. Les politiques publiques mettent en place des chasses et instituent des primes, et tout le contexte socio-démographique contrôle la création de nouveaux milieux. Il est même possible que l'effet destructeur du changement de milieu soit supérieur à celui de la chasse⁵¹.

Mais le milieu du XIX^e siècle connaît aussi le début d'un déclin du peuplement rural alors que les hommes partent gonfler les villes en croissance⁵². La tension se relâche, l'exode rural pouvant prendre une importance telle que, progressivement, de nombreux espaces jusqu'alors mis en valeur ne sont plus labourés ou pâturés et deviennent forestiers⁵³. Cette reforestation peut même être un processus actif lorsque l'homme choisit de planter et d'installer des essences particulières : à la forêt de déprise dont la composition et la dynamique sont pilotées par la nature se mêle une forêt d'emprise entièrement anthropique. Le processus de recolonisation forestière est à l'œuvre depuis la seconde moitié du XIX^e siècle en même temps que, en montagne, la politique de Restauration des Terrains en Montagne (RTM) accélère le reboisement pour lutter contre l'érosion⁵⁴. Le résultat est que la forêt grandit au moment même où sont tués les derniers loups de France, leurs populations étant totalement déstructurées.

Provence au XIX^e siècle», *Bulletin du Comité scientifique du PNR du Verdon*, n° 1, 2006, p. 121-153.

49. François de Beaufort, *Écologie historique...*, *op. cit.*

50. Rosie Woodroffe, 'Predators and people : using human densities to interpret declines of large carnivores', *Animal conservation*, n° 3, 2000, p. 165-173

51. Emmanuel Garnier, « Salvatgines et sociétés... », *loc. cit.*

52. Jean Pitié, *L'homme et son espace : l'exode rural en France du XVI^e siècle à nos jours*, Paris, Éditions du CNRS, 1987.

53. Jean-Robert Pitte, *Histoire du paysage français*, Paris, Tallandier, 1983 ; Pierre Cornu, *La forteresse vide. Une histoire des hautes terres du Massif central entre déprise humaine et emprise symbolique (XIX^e-XX^e siècles)*, thèse d'histoire de l'Université Lumière - Lyon II, 2000.

54. Frédéric Fesquet, *Un corps quasi-militaire dans l'aménagement du territoire : le corps forestier et le reboisement des montagnes méditerranéennes en France et en Italie aux XIX^e et XX^e siècles*, thèse d'histoire de l'Université Paul Valéry, Montpellier, 2007.

Ainsi, ne faut-il pas s'étonner que, dès la fin du XIX^e siècle, soient signalés des dégâts sur les cultures provoqués par des sangliers qui, jusque-là, étaient rares⁵⁵. Les milieux ouverts ne leur étaient pas favorables et ils étaient la proie des loups : leurs densités ne pouvaient que rester faibles. Mais la situation s'inverse rapidement au point que certains contemporains n'hésitent pas à parler d'invasion dans l'entre-deux-guerres, la rareté des hommes dans les campagnes pendant la Grande guerre ayant encore plus laissé le champ libre aux sangliers⁵⁶. L'histoire doit ici se comprendre en terme de processus biologique⁵⁷ ; elle se joue en quelques décennies de décalage entre la dynamique du milieu, celles des populations de proies et de prédateurs, délai nécessaire au retour d'une faune de grands ongulés dans les forêts qui se mettent en place, puis à l'expansion d'une population de grands prédateurs dans des milieux considérablement enrichis en proies. Ces dynamiques conjointes sont bien plus souvent étudiées sur le temps très court de l'observation biologique que sur celui de l'analyse historique⁵⁸, mais insistons sur le fait que l'expansion actuelle du loup n'est que la continuation de ce processus.

La question de la disparition du loup de territoires ruraux rejoint celle de la modernisation des sociétés rurales, qui ont un recours plus fréquent et plus aisé à des moyens administratifs et techniques plus efficaces au fur et à mesure que s'avance le XIX^e siècle. Le phénomène est aussi bien observable en France qu'en Italie ou en Espagne. Mais il semble très général car le Japon de la modernisation Meiji le connaît aussi lorsque la Restauration de 1868 s'accompagne d'une concentration des moyens de développement économique : l'île d'Hokkaido, qui se voit attribuer la fonction de grand centre d'élevage, est le lieu d'une extermination systématique des loups⁵⁹.

Il est un autre aspect de cette dynamique qui n'a guère suscité d'interrogations, peut-être parce que son appréhension n'est guère aisée lorsqu'on n'est pas équipé à la fois des concepts de la biologie et de ceux de l'histoire. C'est celle de l'isolement génétique potentiellement induit par la séparation de populations en Europe méridionale, isolement permettant la

55. Anne Vourc'h et Valentin Pelosse, « La naissance d'une chasse traditionnelle : le sanglier en Cévennes lozériennes », in Collectif, *La forêt et l'homme en Languedoc-Roussillon*, actes du LVI^e Congrès de la Fédération historique du Languedoc méditerranéen et du Roussillon, Le Pont-de-Montvert, 11-12 juin 1983, Montpellier, 1984, p. 135-142. Les auteurs datent le retour du sanglier dans le midi de la France du dernier quart du XIX^e siècle.

56. Albert Hugues, « Les invasions de sangliers dans le Midi de la France », *Bulletin de la Société nationale d'acclimatation*, n° 10, 1932, p. 1-13.

57. Éric Fabre et Jean Cantelaube, « Le loup, la métairie et la forge (XVII^e-XX^e siècles). Dialogue entre un historien et un écologue », *Nature, Sciences et Sociétés*, n° 19, 2011, p. 272-276 ; Corinne Beck et Éric Fabre, « L'animal, l'histoire et l'histoire naturelle. Un mariage à trois est-il possible? », *Études Rurales*, n° 189, 2012, p. 107-119 ; Corinne Beck et Éric Fabre, « Histoire et Biodiversité : un (im) possible mariage? », *Revue du Nord*, hors série collection Art et Archéologie, n° 19, 2013, p. 11-18.

58. John Andrew Vucetich, Rolf O. Peterson and Carrie L. Schaefer, 'The Effect of Prey and Predator Densities on Wolf Predation', *Ecology*, n° 83-11, 2002, p. 3003-3013 ; P.J. White et R.A. Garrett, « Yellowstone's Ungulates after Wolves - Expectations, Realizations and Predictions », *Biological Conservation*, n° 125, 2005, p. 141-152.

59. Brett Walker, 'Meiji Modernization, Scientific Agriculture, and the Destruction of Japan's Hokkaido wolf', *Environmental History*, n° 9, 2004, p. 248-274.

création de sous-espèces. Aujourd'hui, la péninsule italienne et le midi de la France qui est recolonisé à partir de l'Italie sont peuplés de *Canis lupus* de la sous-espèce *italicus*, alors que la péninsule ibérique connaît le *Canis lupus signatus*. Pour que des sous-espèces s'individualisent, il faut que le flux des gènes échangés par la reproduction ne soit plus homogène, que des échanges soient privilégiés alors que d'autres deviennent difficiles voire impossibles. Ainsi, des caractères se distinguent, puisqu'ils ne sont plus mélangés par les échanges génétiques. Peut-on faire l'hypothèse que la séparation actuellement observée est le produit de la destruction des loups dans le midi de la France, qui a isolé des populations, en Italie d'un côté et en Espagne et au Portugal de l'autre ?

Au XIX^e siècle, le nombre de loups chute dans la péninsule ibérique mais ces animaux continuent d'occuper de grands espaces⁶⁰, de telle sorte qu'il n'y a pas de séparation génétique⁶¹. Inversement, les populations italiennes de la fin du XX^e siècle sont trop réduites et les animaux trop isolés pour que ce *pool* génétique soit parfaitement homogène dans l'espace : des distinctions génétiques apparaissent, sans pour autant qu'elles suffisent à distinguer des sous-espèces⁶². Un lien étroit existe entre la taille des populations et la dérive génétique, car c'est de la taille des populations que dépend la diversité des gènes qui s'échangent lors des reproductions, le *pool* génétique étant d'autant plus grand qu'il y a plus d'individus pour le constituer.

Actuellement, les populations lupines du nord-ouest de l'Espagne sont en expansion vers l'est. Peut-on imaginer qu'elles finiront par se croiser avec les populations « italiennes » du sud de la France ? Si le flux génétique ainsi permis est suffisant, les caractères des deux sous-espèces s'atténueront-ils au point de s'homogénéiser de telle sorte qu'on ne retrouvera qu'une seule forme dans tout le sud de l'Europe ? Ces questions restent sans réponse mais il faut indiquer que, d'une part l'analyse génétique de vestiges biologiques de loups tués au XIX^e siècle (et avant s'il s'en trouve) permettrait d'apporter quelques éléments, d'autre part le suivi des populations actuelles donnera une réponse dans quelques décennies.

*Éric Fabre est maître de conférences en biologie-écologie,
HDR en histoire moderne et contemporaine,
Aix-Marseille Université, site de Dignes-les-Bains*

60. Paula Núñez-Quirós, Rebeca García-Lavandera et Luis Llaneza, « Análisis de la distribución histórica del lobo (*Canis lupus*) en Galicia: 1850, 1960 y 2003 », *Ecología*, n° 21, 2007, p. 195-206.

61. Miguel Rico et Juan Pablo Torrente, « Caza y rarificación del lobo en España : investigación histórica y conclusiones biológicas », *Galemys*, n° 12, 2000, p. 163-179.

62. Ronald Nowak, Nicholas Federoff, « The systematic status of the Italian wolf *Canis lupus* », *Acta theriologica*, n° 47-3, 2002, p. 333-338 ; V. Lucchini, A. Galov, E. Randi, 'Evidence of genetic distinctions and long-term population decline in wolves (*Canis lupus*) in the Italian Apennines', *Molecular ecology*, n° 13-3, 2004, p. 523-536.